为取水样,有的环保监测员一年奔波10万公里

环保监测员:碧水蓝天的哨兵

本报记者 刘红杰

环保监测员在省立医院污水排放口取水样。 本报记者 刘红杰 摄

原来有你 发现身边的温暖

对于环保工作来说,监测好比眼睛,没有准确的数据就难以对环境质量作出客观评估。近日,记者来到济南市环境监测中心站,近距离接触为了蓝天碧水而砸冰采水样、爬高塔的一线环保监测员。

2011年12月12日8时30分,记者随济南市环境监测中心站现场检测科的房刚、宋尖兵、周庆栋三位工程师,对山东大学第二医院、省立医院和山东省千佛山医院进行总量检测。

在山东大学第二医院污水处理站,房刚交给相关负责人一张"明白纸",要求院方提供门诊量、床位数、上月废水排放量、污水处理工艺等。

在污水排放口,工作人员用钥匙打开锈迹斑斑的锁,揭开铁盖子。周庆栋麻利地戴上塑料手套,拿采样桶从污水排放口取水,分别倒进几个空瓶子里。有的瓶子标签上写着"COD和氨氮",还有的写着"粪大肠"。

"因为要检测不同的成分,得多灌几瓶。为了确保水样相对恒定,要在不同时间段取样,下午还要来。采样人员至少要2人一组,保证客观性、准确性。"

取完水样,房刚开始填采样记录。宋尖兵和周庆栋去四周测噪声。周庆栋拿出一个类似晾衣竿的仪器,分好几节,可以根据高度拉长或缩短,顶端有个黑色的圆球,像话筒一样。"这是AWA6218C型噪声统计分析仪。"

周庆栋把晾衣竿似的探头高举在空中,宋尖兵则紧盯着手里的分析仪,屏幕上的数字随着时间的推移不停地发生变化。"污水站里有水泵,产生噪声,测一分钟,然后显示平均值。"

时间到了,宋尖兵看了一下屏幕上显示的结果,"没有超标。这里属于声环境二类功能区,白天噪声限制60分贝,晚上50分贝。今天晚上,我们还要回来测。"

随后,宋尖兵和周庆栋又测了山东大学第二医院职工餐厅和空调机房的噪声环境。周庆栋说,"宋尖兵干了几十年,非常有经验,往那里一站,大体就知道是否超标。"

"取样不仅是个技术活,而且是个体力活。尤其是取河流水样时,由于要做上百项测试,取样量非常大,光瓶子就带一堆。像卧虎山水库,桥太高了,站在桥上没法取样,就得搬着箱子往河边跑,每个取样点之间都很远。"房刚说,取水样时会吃不少苦头。

济南市环境监测中心站监督管理科副科长王泽俊对此深有同感。在河边,冬天的风冷得刺骨,穿得再厚都能刮透;夏天的太阳火辣辣的,晒得人头昏眼花。"结冰的时候没法取样,得砸冰,有的监测人员甚至掉进冰冷的水里。"

就算没有冰,取河流底泥时也不容易。"底泥取样器是生铁做的,有10公斤重。扔下去后,经常抓起的是水草、石头,就是没有泥。这是个地道的体力活,女职工一般干不了,因为她们趴在桥上根本拽不住底泥取样器的绳子。

取水样的环保监测员,围着河流、湖泊、污水处理厂、企业忙碌着。他们从河流源头走到入海口,一条河流取数十个甚至数百个断面数据。省环保厅有关人士介绍说,有的监测员一年要奔波10万公里。

测水不易,测气也充满艰辛。测大气的监测点都在高空,爬高塔是大气监测员必须做的一个工作。"电厂的锅炉一般都几十米高,很烫,爬梯子上去都要穿着防烫鞋,还要背着重二三十斤的工具箱。"王泽俊说,"上去后得安装烟尘测试仪,调试仪器、测试,没有两三个小时下不来。"

实验室人员不知样品"来路"

2011年12月12日下午,在济南市环境监测中心站,实验室分析人员先把取来的水样放进一个个试管里,然后把所有试管放在一台仪器上进行高温处理,自然冷却后再滴入不同的化学试剂进行各类分析。

"每个试管放置的水样容量都有严格要求,试验的时间长度也不一样,短的几个小时,长的仅培养细菌就要一周多。最麻烦的是土壤,要先晾干,再研磨。从取样到出数据,总共有十几道工序,晾干要自然风干,赶上阴雨天气,要近一个月才能达到检测的标准。"监督管理科副科长王泽俊说。

王泽俊介绍道,"现场人员采集的样品都是编号送到实验室,化验人员并不知道水样采自哪里,是哪个单位的。做样品实验的时候,一个样品要做两次,保证结果的精密性。"

不仅如此,分析人员做出样品结果后,还要找复核人员复核,再由科长审核。这个阶段的工作完成后,开始编制报告,编制人、审核人、签发人都是不同的人。"无论是做数据还是出报告,都是经过三级审核、层层把关出来的。"王泽俊说。 本报记者 刘红杰

本报记者刘红杰(左一)随环保监测员在山东大学第二医院污水排放口取水样。